Mini-Converter

Hi5-4K

取扱説明書

Version 2.0
Published: March 31, 2014

ERG VENTURES

Because it matters.™

VIDEO SYSTEMS

目次

お知らせ 4
商標 4
著作権. 4
連絡先. 4
チャプター 1:商品説明 5
商品概観. 5
通常の処理. 5
MiniConfigコントロール. 6
MiniConfig 設定項目. 6
特徴. 6
ブロックダイアグラム 7
入出力端子. 7
使用するには. 8
チャプター 2: 機能の詳細. 9
AJA MiniConfigのセットアップ. 9
Macへのインストール. 9
Windowsへのインストール. 9
MiniConfigの起動. 9
Windowsでの起動. 10
Macでの起動. 10
設定を保存するには. 10
MiniConfigの使用法. 10
タブ画面. 12
Inputタブについて. 12
入力映像の設定変更. 12
Outputタブについて. 13
出力映像の設定変更. 13
Audioタブについて. 15
オーディオの設定変更. 15
Updateタブについて. 16
ソフトウェアアップデートの手順. 16
Infoタブについて. 17
仕様 18
入力フォーマット. 18
映像入力. 18
映像出力. 18
オーディオ入力. 18
オーディオ出力. 18
電源. 18
サイズ. 18
コンプライアンス＆安全にお使いいただくために. 19
Federal Communications Commission (FCC) Compliance Notices. 19
Class B Interference Statement. 19
FCC Caution. 19
Canadian ICES Statement. 19
European Union and European Free Trade Association (EFTA)

Regulatory Compliance.....20
Declaration of Conformity.....20
Korea KCC Compliance Statement.....21
Taiwan Compliance Statement.....21
コンプライアンス（日本）.....21
警告＆注意の表記.....21
お使いになる前にお読みください.....22
保証について 29
製品保証.....29

お知らせ

商標

AJA®, KONA®, Ki Pro®, KUMO®およびXENAは、AJA Video, Inc.の登録商標です。TruZoom™, TruScale™, Ki Pro Mini™, Io Express™, Io HD™, Io™および"Work. Flow."はAJA Video, Inc.の商標です。AirPort, Apple, Appleロゴ, AppleShare, AppleTalk, FireWire, iPod, iPod Touch, MacおよびMacintoshは、Apple Computer, Inc. の登録商標です。Final Cut Pro, QuickTimeおよびQuickTimeロゴは、Apple Computer, Inc.の商標です。Avid, Avid Media ComposerおよびAvid DNxHDはAvid 登録商標です。
HDMI, HDMIロゴおよびHigh-Definition Multimedia InterfaceはHDMI Licensing社の商標または登録商標です。DVIはDDWGの登録商標です。その他のすべての商標は、各所有者に帰属しています。

著作権

Copyright©2014 AJA Video, Inc. 無断転載・複写を禁じます。本マニュアルに記載したすべての情報は、予告なしに変更されることがあります。AJA Inc.の明示的な書面による許可なしに、本書のいかなる部分も、コピーや録音を含む、電子的なまた機械的な、いかなる形あるいは手段によっても、複製したり、送信したりすることは禁じられています。

連絡先

ご購入後の商品に関する問い合わせは、下記までお願い致します。

〒153-0061　東京都目黒区中目黒1-1-45 AS ONE中目黒3F

TEL　03-3760-8161　FAX　03-3760-8132

株式会社　エルグベンチャーズ　営業部　まで

チャプター 1:商品説明

商品概観

Hi5-4KはSDI4K入力をHDMI4K出力へと変換します（Ver.1.4a～2.0bまで対応）。
それ以外にも多くのSDとHD入力にも対応しています。

通常の処理

Hi5-4Kは入力信号を自動で識別し、デフォルトかユーザーが設定に則りHDMI出力を行います。それらの細かい設定を変更するにはAJA製の「MiniConfig」というソフトを使用し、またファームウェアのアップデートもこちらのソフトを経由しておこないます。

注意：信号の変換には有効なSDI映像信号がHi5-4KのSDI IN 1から入力されている必要があります

単体のSD/HD入力の場合、BNCでの入力はSDI IN 1がデフォルトの入力端子となっています。デュアルリンクHD1.5Ghz、デュアルストリーム4K3Ghz入力の場合はSDI IN 1と2がデフォルトの入力端子となっています。該当する場合、レベルA&B 3Ghz 2つの入力が自動検知され動作します。
また自動設定モード（デフォルト）時にSDIに複数の映像を入力している場合SDI IN 1に入力されている信号を単体で画面全体にHDで出力します。その状態でSDI IN 2に映像が入力されると「4K UHDTV」か「DCI 4K」なのか判断し、画面が4分割され、左上にSDI IN 1の映像、右上にSDI IN 2の映像が出力されるようになります。画面の下半分はIN 3とIN 4に映像が入力されると画面に表示されるようになります。

またデュアルストリーム3G入力による3840、4K映像の場合でも同様のことが可能です。その場合、SDI IN 1とSDI IN 2が入力となります。SDI IN 1リンクAが画面の左上、リンクBが右上、SDI IN 2リンクAが左下、リンクBが右下に相当します。このモードで使用するにはMiniConfigの「Video Source Selection」で『2 X SDI 4K』を選択する必要があります。

HI5-4Kは有効なSDI入力が1つ以上入力されていて、接続されているモニターが解像度に対応しているならば4K x2160か3840x2160で出力を行います。4K入力の場合はスケーリングせずに3840のセンターカット、4096のパススルーを出力します。

MiniConfig コントロール

付属のCDのMiniConfigというAJA製のソフトウェアをPC（Win/Mac）にインストールし、本体とUSBケーブルで接続していただけますと、映像の入出力やオーディオのチャンネル設定などの細かい設定が行えるようになります。なお変更された設定は再起動を行うと反映されます。

MiniConfig 設定項目

オーディオ:
- SDIから入力されているオーディオを出力(デフォルト：SDI 1)
- 入力オーディオのチャンネル1〜8、9〜16から選択（全てのSDI入力）

2048出力:
- Auto (デフォルト。EDID対応モニターの場合2048で出力)
- 強制的に2048で出力
- 2048入力の場合、強制的に1920のクロップを出力

フォーマット:
- HDMI出力レンジコントロール:
- 16-235 (デフォルト– 8-bit nomenclature)
- 1-255

特徴

- 4K/HD/SD-SDI →HDMIに変換 (詳しくは後述の対応フォーマット表を参照)

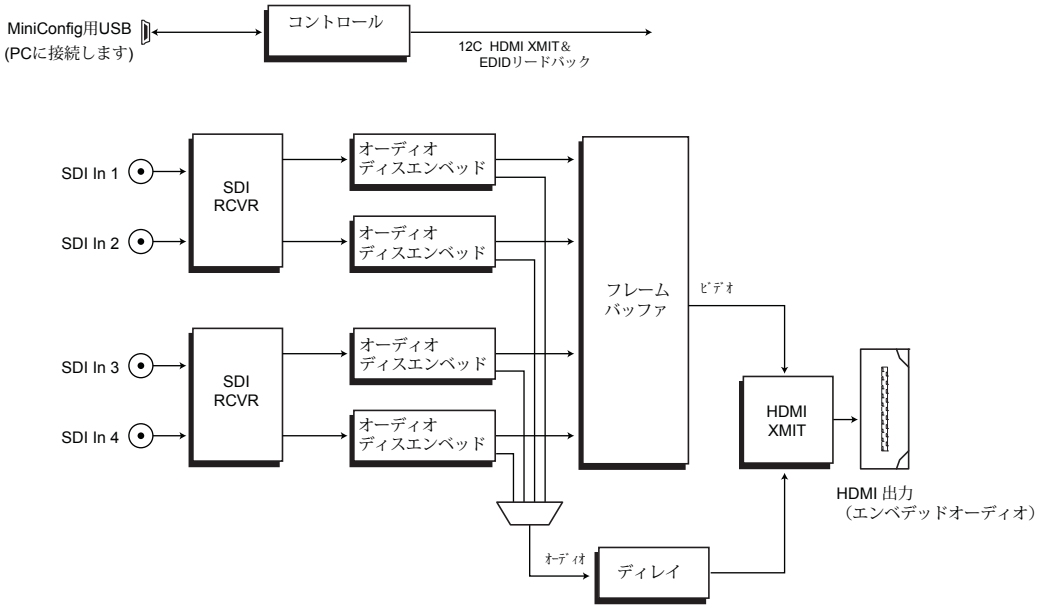
NOTE: 3Dは対応していません

NOTE: 720p 4:4:4 形式はこの説明書作成時点では未対応です

- HDMIビット深度：
  - SD/HD:10ビット (入力による)
  - 4K: 8ビット RGB、 10ビット 422
- 425M レベル A&B
- HDMI ver.1.4にフル対応
  - Deep Color 30bpp対応 (24ビットも対応)
  - 2、或いは8 チャンネルのエンベデッドオーディオに対応
- AJA MiniConfig(Win/Mac)を使用しての設定変更
- 電源アダプターDWP-U-R1同梱
- 5 年間の品質保証

ブロックダイアグラム

図1. Hi5-4Kブロックダイアグラム



入出力端子

図2. Hi5-4K正面図

使用するには

Hi5-4K を使用するには、以下の手順で行います。

1. 電源が接続されていないことを確認します
2. BNC/HDMIケーブルを接続します
3. コンバーターに電源を接続します。（電源は付属のDWP-U-R1を使用して下さい）
4. 以上の手順を行うと工場出荷時の設定でコンバートを行います。
   工場出荷時の設定を変えたければ以下の手順を行って下さい。
   - AJA「MiniConfig」をインストールして下さい（同梱のCD/AJA公式Webから手に入れて下さい）。
   - USB経由でPC(Win/Mac)と接続し、MiniConfigの画面上で設定を変更します

この設定に関してはAJA MiniConfigのセットアップを参照して下さい

チャプター 2: 機能の詳細

AJA MiniConfigのセットアップ

4K2HDは購入後に特に設定をせずとも様々な状況に対応できるように設計されています。もとより工場出荷時から入力映像を検知し、それに対するスタンダードな処理を自動的に行うように設定されています。ただ任意の変換を行いたい場合などはPC(Win/Mac)と4K2HDを接続しAJA製のソフトウェア「MiniConfig」を介して設定を変更します。またミニコンバーターのファームウェアの更新も「MiniConfig」を通して行います。

Macにインストール

コンピュータに付属のCDを挿入して、デスクトップまたはアプリケーションフォルダへプラットフォーム用のAJAMiniConfigをドラッグします。

AJA MiniConfig

NOTE: Macintoshは、Intelベース（G5、G4および以前のモデルではMiniConfigは動作しません）である必要があります。

Windowsにインストール

Windows 上でアプリケーションをインストールするには、コンピュータに付属のCDを挿入して「MiniInstaller」をダブルクリックします。

図3. MiniConfigセットアップウィザード

セットアップウィザードが開きますので、NEXTをクリックしインストールを開始して下さい。その後のダイアログのすべての質問に答えます。完了したらプログラムリストに「AJA」フォルダができ、フォルダ内から「MiniConfig」を起動できるようになります。

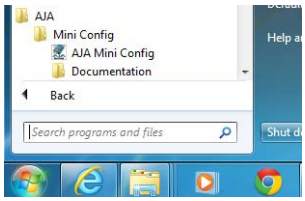
MiniConfigの実行

付属のUSBケーブルでPCまたはMacにミニコンバーターを接続します。
ミニコンバーターにDWP-U-R1（付属）を接続し、電源を供給します。

Windowsでの起動

MiniConfigを実行するには、プログラムリストのAJA. MiniConfig→AJA Miniconfigを実行します。

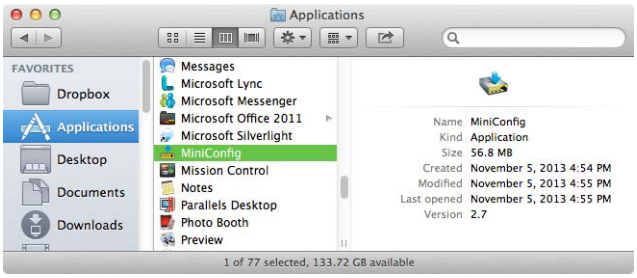
図4. スタート→すべてのプログラム→AJA→MiniConfig→AJA Miniconfig



Macでの起動

MacでMiniConfigを実行するには、アプリケーションフォルダ内のAJA MiniConfigアイコンをダブルクリックします。

図5. Finder→アプリケーション→Miniconfig



注意: ミニコンバーターをUSBポートに接続したときにMacの場合、下図のようなダイアログが表示される場合があります。何も問題はありませんのでキャンセルを押して、無視して下さい。

図6. Mac接続時のダイアログ（無視して下さい）

A new network interface has been detected.
The "AJA Mini-converter" network interface has not been set up. To set up this interface, use Network Preferences.
Cancel
Network Preferences...

設定の保存

MiniConfigのメニューバー上部にある[File]メニューから、変更した設定の保存と設定ファイル の読み込みができるので、様々な使用方法に併せて設定をすることが可能となります。[File]メニューの[Save Preset As]は変更した設定をPCに保存します。保存したファイルは[Open Preset]から開くことが可能です。「Revert to Factory settings」はコンバーターの設定を工場出荷時の状態に戻します。「Edit」は設定の数値をコピーアンドペーストする際に使用します

MiniConfigの操作

MiniConfigは、設定の表示やファームウェアを更新するためのソフトです。USB接続でコンピュータに接続されているミニコンバーターとコネクタの現在の状態を示しています。

MiniConfig上のコンバーターの文章の色は、コネクタへの信号の種類を示し、ミニコンバーターがどう検知しているかを示します：

- 青文字：自動数値選択

- 黒文字：マニュアル数値選択
- 赤文字：信号検知無し（機器に接続されていないか、接続されたデバイスと相性が悪く認識できていない可能性があります）

NOTE:出力先を検知できなくとも、表示は「出力中」のままです。

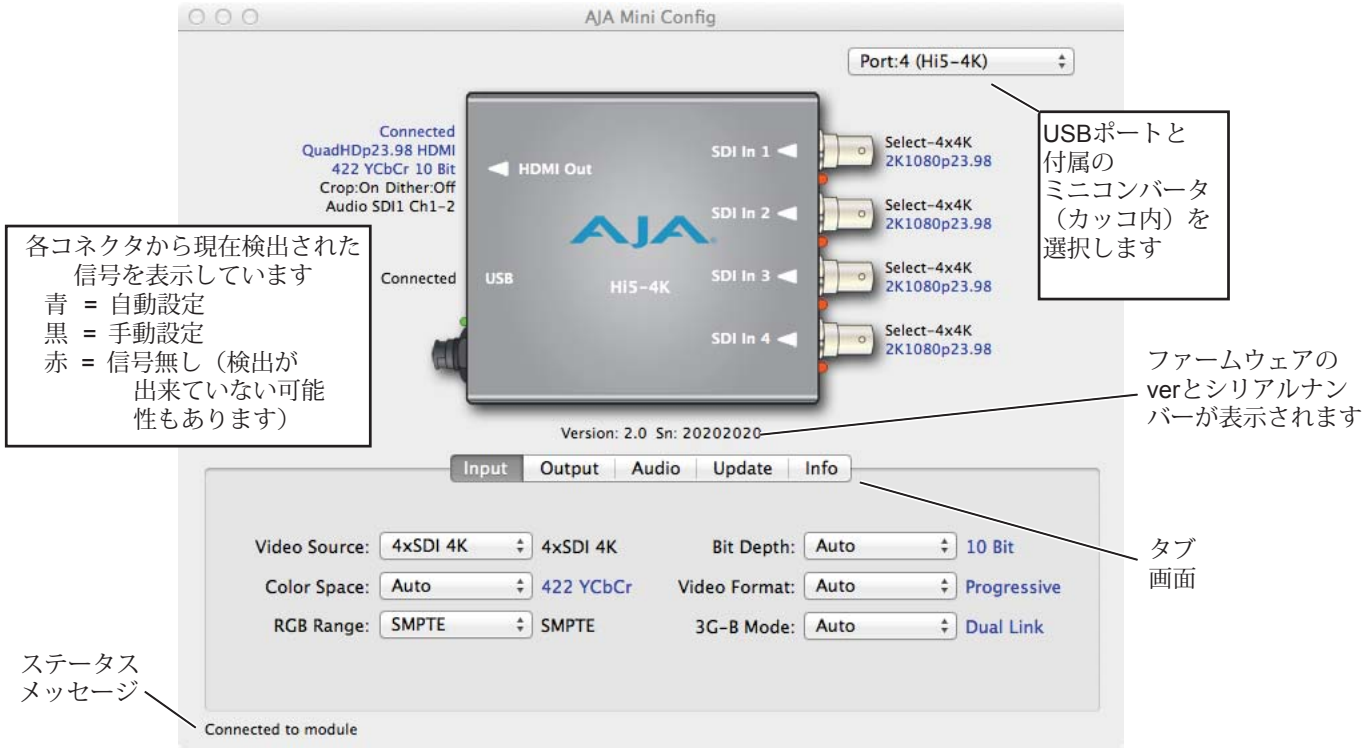
NOTE: 正確な入出力が出来ているか判断するため、MiniConfigを設定する際は出力先の機器と接続、入力へと機器を「接続している時のみ」してください。

操作画面はOSの違いによって見た目に違いがありますが、操作方法に違いはありません。

複数のミニコンバーターを接続した状態での起動：

MiniConfigはUSBで接続するタイプのミニコンバーターを同時に管理することができます。異なるコンバーターも同時に接続することは可能ですが、その場合1機種1台のみの接続にして下さい。操作したいコンバーターが複数接続されている時はドロップダウンメニューで操作したいコンバーターを選びます。並行して複数のミニコンバーターを設定・更新する場合、それぞれの作業は並行して行うことができます。

図 7. MiniConfig画面



ドロップダウンメニューでミニコンバーターを選択すると、そのコンバーターの設定が変更可能になります。選択すると下記が表示されます：

- コンバーターの種類
- ファームウェアのバージョン
- 本体のシリアル番号

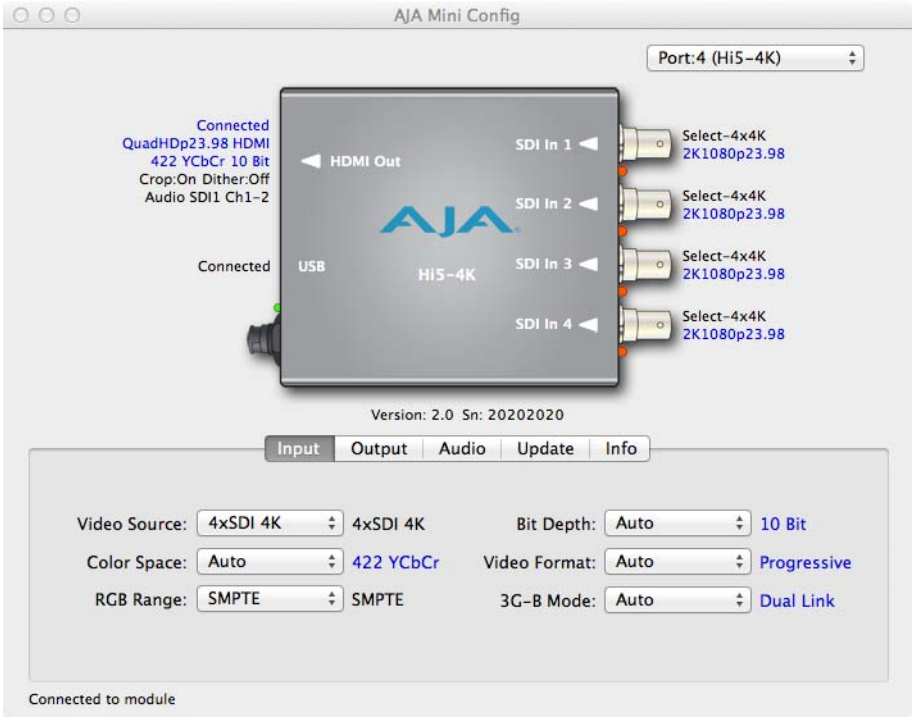
アプリケーションがミニコンバーターと通信している場合は、画面下部のステータスフィールドが表示されます。

ミニコンバーターを設定する場合は、一番上のプルダウンから選択し、現在の設定を表示し、任意の値を変更します。変更はすぐに上書きされ、ミニコンバーターのメモリに保存されます。

Inputタブについて

コンバーターの入力設定と変更をする画面です

図8. MiniConfig, Inputタブ



入力映像の設定変更

Video Source: 入力映像のソースを以下から選択します:

- Auto - 入力映像の情報に基づいて自動的にフォーマットを選択します
- 4xSDI 4K
- 2xSDI 4K - (3G-Bデュアルストリームで入力する必要があります)
- 2xSDI HD-DL - (SMPTE 374×2本で入力します)
- SDI 1, SDI 2, SDI 3, SDI 4

Color Space: Auto, YCbCr, RGBから選択します。 Autoを選択すると入力信号の情報とペイロードIDから自動的にモードを選択します。

RGB Range: 入力映像のカラーレンジを選択します。SMPTE、Full color rangeから選択します。

Bit Depth: 入力映像のビット深度を選択します。Auto、8-bit、10-bitから選択します。Autoを選択すると入力信号の情報とペイロードIDから自動的にビット深度を選択します。

Video Format: 入力映像のフォーマットを選択します。Auto, Progressive (P)、Interlaced、PsFから選択します。 Autoを選択すると入力信号の情報とペイロードIDから自動的にフォーマットを選択します。

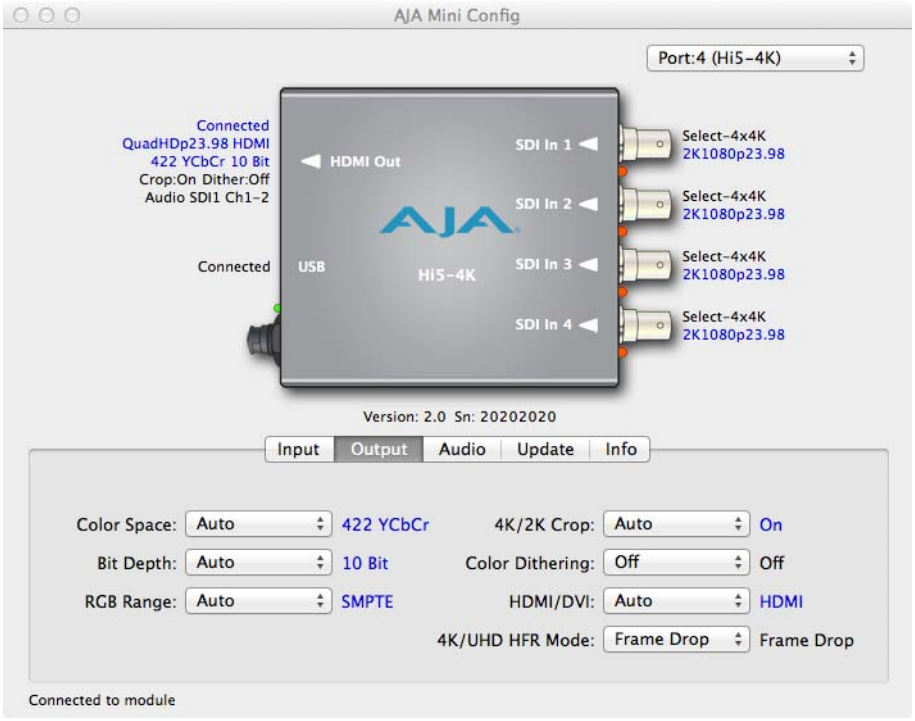
3G-B Mode: 3GレベルB信号入力時の動作を下記から選択します:

- Auto - 入力映像の情報に基づいて自動的にフォーマットを選択します
- Dual Link - 入力する3G信号のRGBが444である場合、こちらを選択して下さい。
- 2xHD - Dual Stream - それぞれ別のソースから入力されるデータストリームの場合。
- 1 x HD DS1 - 単一の映像としてデータストリーム1を使用する場合
- 1 x HD DS2 - 単一の映像としてデータストリーム2を使用する場合

Outputタブについて

コンバーターの出力映像の設定と変更をする画面です

図9. MiniConfig, Outputタブ



出力映像の設定変更

Color Space: 出力したい映像の色空間を下記から選択します。：

- Auto -入力映像の情報に基づいて自動的に選択します
- 4:2:2 YCbCr (10ビット深度以上は不可)
- 4:4:4 RGB (4Kモード時は8ビット深度のみ)
- 4:4:4 YCbCr

Bit Depth: Auto、8-bit、10-bit から選択します。(4K出力時の制限は前述の説明を参照して下さい)。Autoを選択すると入力信号と接続されている機器を判断し、自動的にビット深度を選択します。

RGB Range: Auto、SMPTE、Fullから選択します。Autoを選択すると自動的に入力されたカラーレンジを選択します。

4K/2K Crop: Auto、Off、Onから選択します。オンを選択すると入力信号をセンターカットし2Kx1080ならば1920x1080、4Kx2160ならば3840x2160を出力します。

Color Dithering: Off/Onから選択します。

HDMI/DVI: Auto、HDMI、DVIから選択します。DVIを選択した場合、入力されているオーディオは全て出力されなくなります。Autoを選択すると接続されている機器を判断し、自動的にオーディオの設定の選択をします。

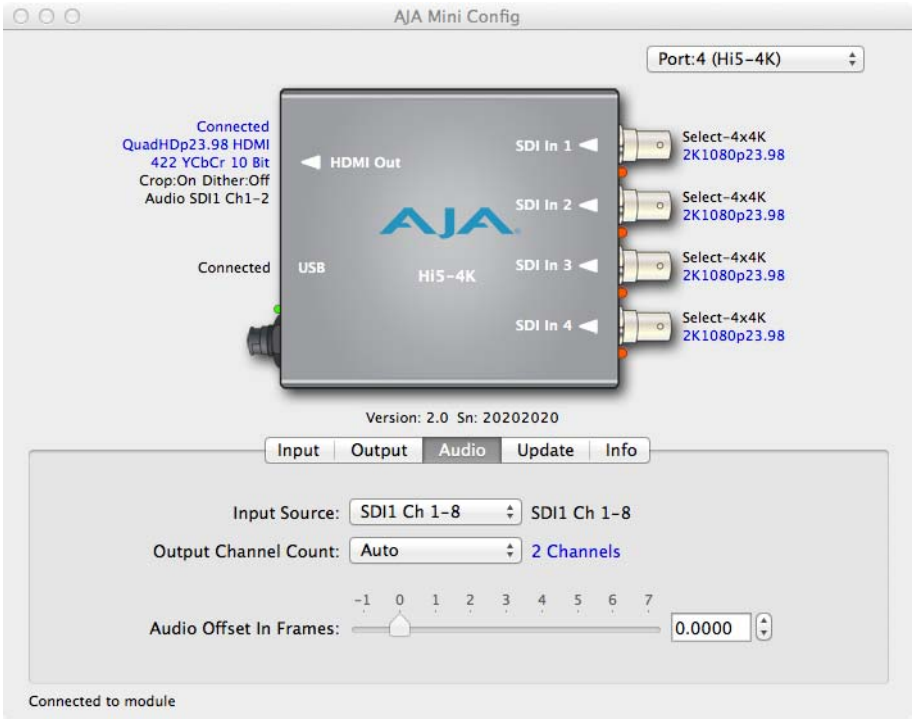
4K/UHD HFR Mode: Frame Drop/HDMI 2.0bから選択します。

- Frame Drop（デフォルト）はフレームレートが50/59.94/60の入力の場合、25/29.97/30pにフレームレートを落として出力します。
- HDMI 2.0bはフレームレートが 3840x2160p 50/ 59.94/60の入力の場合、50/59.94/60pで出力を行います。

Audioタブについて

コンバーターのオーディオの設定と変更をする画面です

図10. MiniConfig, Audioタブ



オーディオの設定変更

※出力設定でDVI出力を選択している場合、一切のオーディオが出力されなくなるので注意して下さい。

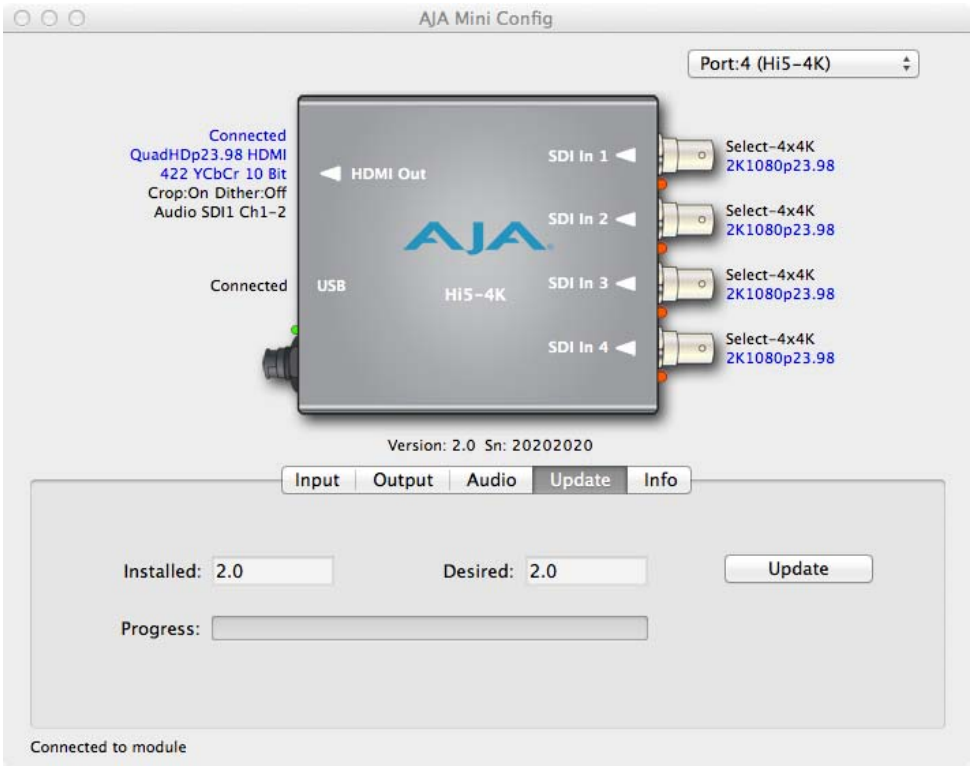
Input Source: HDMI出力用に入力されているエンベデッドオーディオのチャンネルを 選択します。オーディオ入力はどのSDIでも可能で同時に8チャンネルを出力。Ch1-8、Ch9-16から選択します。

Output Channel Count: Auto、2-channel、8-channelから出力するエンベデッドオーディオを選択します。Autoを選択すると接続されている出力先の機器を判断し、自動的にオーディオチャンネルの設定の選択をします。

Audio Offset In Frames: リップシンクのディレイ等を解決するために16分の1フレーム単位でオーディオの修正をかけます。ディレイを修正できる範囲は-0.8125～+7.0ビデオフレームまでです。実際のディレイの時間は変換されたフォーマットのフレームレートに応じて変化します。

Updateタブについて　ファームウェアのバージョンを表示、インストールする為の画面です。

図11. MiniConfig, Updateタブ



NOTE: *ファームウェアはミニコンバーターを制御するソフトでMiniConfigとは違い、本体の内蔵メモリに記録されています。この画面ではそのファームウェアの更新を行います。*

Installed: 現在ミニコンバーターにインストールされているファームウェアのバージョンを示します。

Desired: [Update]ボタンをクリックして、ミニコンバーターにインストールすることができるMiniConfigアプリケーションのファームウェアのバージョンを示します。

Update: このボタンは、ミニコンバーターに「Desired」に表示されているバージョンのファームウェアをダウンロードし、ソフトウェアの更新操作を開始します。

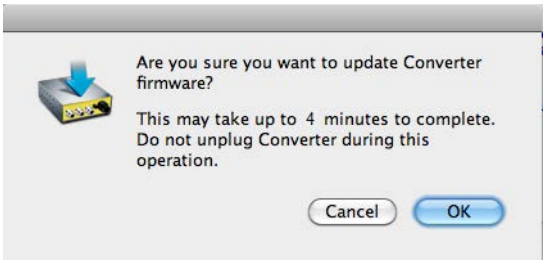
Progress: インジケータバーが、ソフトウェアのインストール進行状況を表示します。

ソフトウェアアップデート手順

1. *AJAのウェブサイトにて最新バージョンのMiniConfigソフトウェアをチェックしてください。新しいソフトウェアが見つかった場合、それをインストールして下さい。以下のURLから最新のverのMiniConfigを手に入れることが出来ます。*
   http://www.aja.com/en/products/mini-converters/mini-config-software
2. USB経由でMacやPCにミニコンバーターを接続し、MiniConfigを起動します。
3. [Update]をクリックします。

4. 希望のバージョン•レベルに対してインストールバージョンレベルを確認してください。希望の方が新しい場合、ミニコンバーターに新しいファームウェアをダウンロードするには、[Update]ボタンをクリックします。またアップデートする際はこのままアップデートするかどうかを尋ねるダイアログが表示されます。

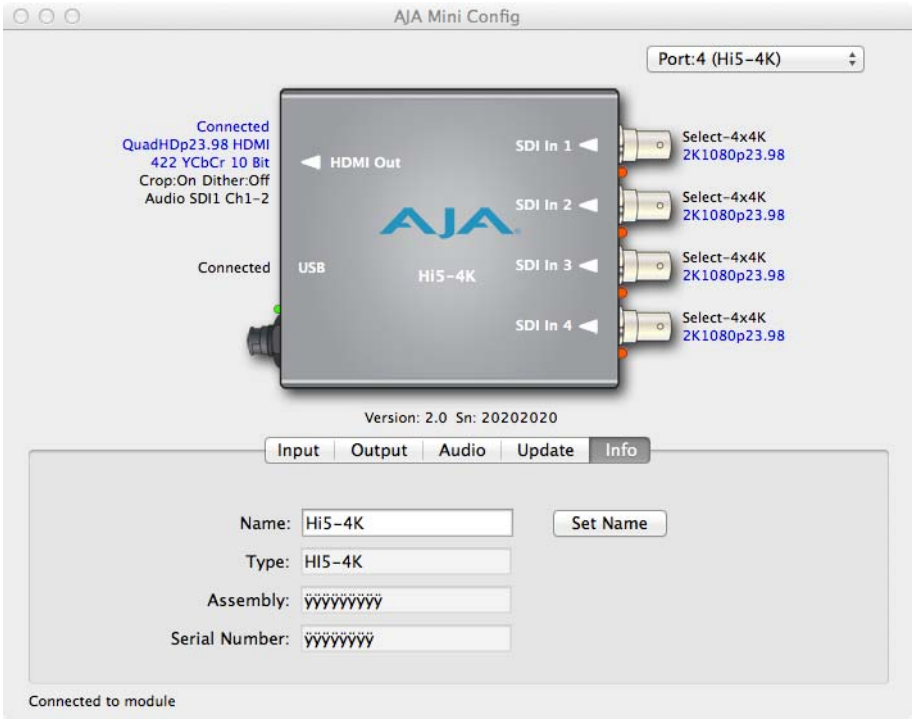
図12. ファームウェアアップデート時の説明



Infoタブについて

この画面では、ミニコンバーターの基本的な情報を表示しています。

図13. MiniConfig, Infoタブ



Name: このフィールドには、ミニコンバーターに名前を付けることができます。
複数のミニコンバーターをUSBでMac / PCに接続する場合に便利で（特に複数の同モデルの場合）簡単に区別することができます。

Type: 工場設定されたモデル名を表示しています。

Assembly: 工場出荷時のアッセンブリ番号を表示しています。

Serial Number: 出荷時設定された固有のシリアル番号を表示しています。修理交換が必要な場合シリアル番号が必要です。

仕様

入力フォーマット

4K 入力:

4 x 1.5Ghz SDI:
- 4 x 1920x1080 p, 4:2:2, 23.98, 24, 25, 29.97, 30
- 4 x 1920x1080 psf, 4:2:2, 23.98, 24, 25, 29.97, 30
- 4 x 2048x1080 p, 4:2:2, 23.98, 24
- 4 x 2048x1080 psf, 4:2:2, 23.98, 24

2 x デュアルストリーム 3GHz SDI (レベルB):
- 2 x 2 x 1920x1080 p, 4:2:2, 23.98, 24, 25, 29.97, 30
- 2 x 2 x 1920x1080 psf, 4:2:2, 23.98, 24, 25, 29.97, 30
- 2 x 2 x 2048x1080 p, 4:2:2, 23.98, 24
- 2 x 2 x 2048x1080 psf, 4:2:2, 23.98, 24

4 x 3Ghz SDI:
- 4 x 1920x1080 p, 4:2:2, 50, 59.94, 60
- 4 x 1920x1080 p, 4:4:4, 23.98, 24, 25, 29.97, 30
- 4 x 1920x1080 psf, 4:4:4, 23.98, 24, 25, 29.97, 30
- 4 x 2048x1080 p, 4:4:4, 23.98, 24
- 4 x 2048x1080 psf, 4:4:4, 23.98, 24

HD入力
4:2:2（シングルリンクの場合）
4:4:4（デュアルリンクの場合）:
- 720p 50, 59, 60 (4:2:2 only)
- 1080i 25, 29.97, 30
- 1080p 23, 24, 25, 29, 30 (4:2:2 or 4:4:4)
- 1080p 50, 59, 60 (4:2:2 only)
- 1080psf 23, 24, 25, 29, 30 (4:2:2 or 4:4:4)
- 1080psf 50, 59, 60 (4:2:2 only)

SD 入力:
- 525i
- 625i

映像入力 3G, HD, SD-SDI (自動選択), 4x BNC

映像出力 HDMI 標準A型端子

- HDMI v1.4a, 30/36 bits per pixel, RGB・YUV
- HDMI v2.0b (3840x2160p50/59.94/60 4:2:0)

NOTE: 接続しているモニターがHDMIプロトコルで出力が出来ない場合、DVIプロトコルに自動で切り替えて出力します。（オーディオは一切出力されません）

オーディオ入力 SDI エンベデッドオーディオ（24ビット, 8チャンネル）

オーディオ出力 HDMIエンベデッドオーディオ（24ビット, 8チャンネル）

電源 +5-20 VDC, 8 W（付属のDWP-U-R1を使用して下さい）

サイズ 5.8″ x 3.9″ x 0.8″ (147 mm x 99 mm x 20 mm) (端子込)

コンプライアンス＆安全にお使いいただくために

Federal Communications Commission (FCC) Compliance Notices

Class B Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15, Subpart B of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC Caution

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Canadian ICES Statement

Canadian Department of Communications Radio Interference Regulations

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio-noise emissions from a digital apparatus as set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications. This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Règlement sur le brouillage radioélectrique du ministère des Communications

Cet appareil numérique respecte les limites de bruits radioélectriques visant les appareils numériques de classe B prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique du ministère des Communications du Canada. Cet appareil numérique de la Classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

European Union and European Free Trade Association (EFTA) Regulatory Compliance

This equipment may be operated in the countries that comprise the member countries of the European Union and the European Free Trade Association. These countries, listed in the following paragraph, are referred to as The European Community throughout this document:

AUSTRIA, BELGIUM, BULGARIA, CYPRUS, CZECH REPUBLIC, DENMARK, ESTONIA, FINLAND, FRANCE, GERMANY, GREECE, HUNGARY, IRELAND, ITALY, LATVIA, LITHUANIA, LUXEMBOURG, MALTA, NETHERLANDS, POLAND, PORTUGAL, ROMANIA, SLOVAKIA, SLOVENIA, SPAIN, SWEDEN, UNITED KINGDOM, ICELAND, LICHTENSTEIN, NORWAY, SWITZERLAND

Declaration of Conformity

Marking by this symbol indicates compliance with the Essential Requirements of the EMC Directive of the European Union 2004/108/EC.

CE

This equipment meets the following conformance standards:

Safety: EN 60065: 2002 + A1: 2006 + A11: 2008 + A2: 2010 + A12: 2011 (GS License)

IEC 60065: 2001 + A1: 2005 + A2: 2010 (CB Scheme Report/Certificate)

Additional licenses issued for specific countries available on request.

Emissions: EN 55103-1: 2009, CISPR 22: 2008, EN 61000-3-2: 2009-04, EN 61000-3-3: 2008-06

Environments: E2, E3 and E4

Immunity: EN 55103-2: 2009, EN 61000-4-2: 2008-12, EN 61000-4-3: 2010-04, EN 61000-4-4: 2011-03,

EN 61000-4-5: 2005-11, EN 61000-4-6: 2008-10, EN 61000-4-11: 2004-03

Environments: E2, E3 and E4

The product is also licensed for additional country specific standards as required for the International Marketplace.

Warning!

This is a Class B product. In a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case, the user may be required to take appropriate measures.

Achtung! Dieses ist ein Gerät der Funkstörgrenzwertklasse B. In Wohnbereichen können bei Betrieb dieses Gerätes Rundfunkstörungen auftreten, in welchen Fällen der Benutzer für entsprechende Gegenmaßnahmen verantwortlich ist.

Attention! Ceci est un produit de Classe B. Dans un environnement domestique, ce produit risque de créer des interférences radioélectriques, il appartiendra alors à l?utilisateur de prendre les mesures spécifiques appropriées.

Korea KCC Compliance Statement

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)	이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.
Class B (Broadcasting Communication Equipment for Home Use)	As an electromagnetic wave equipment for home use (Class B), this equipment is intended to use mainly for home use and may be used in all areas.

Taiwan Compliance Statement

This is a Class B product based on the standard of the Bureau of Standards, Metrology and Inspection (BSMI) CNS 13438, Class B.

コンプライアンス（日本）

2. Class B ITE

この装置は、クラスＢ情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

ＶＣＣＩ－Ｂ

This is a Class B product based on the standard of the VCCI Council. If this is used near a radio or television receiver in a domestic environment, it may cause radio interference. Install and use the equipment according to the instruction manual.

警告＆注意の表記

本機および本書では、以下のマークで警告、危険、注意についての情報を記述しています。

警告

注意

お使いになる前にお読みください

	警告 製品にマークされたり文書に記載されている注意や指示にはすべて従ってください。 **Avertissement !** Lisez et conformez-vous à tous les avis et instructions d'avertissement indiqués sur le produit ou dans la documentation. **Warnung!** Lesen und befolgen Sie die Warnhinweise und Anweisungen, die auf dem Produkt angebracht oder in der Dokumentation enthalten sind. **¡Advertencia!** Lea y siga todas las instrucciones y advertencias marcadas en el producto o incluidas en la documentación. **Aviso!** Leia e siga todos os avisos e instruções assinalados no produto ou incluídos na documentação. **Avviso!** Leggere e seguire tutti gli avvisi e le istruzioni presenti sul prodotto o inclusi nella documentazione.

	警告 水の近くで使用しないでください。拭く際は必ず乾いた布を使用してください。 **Avertissement!** N'utilisez pas cet appareil près de l'eau et nettoyez-le seulement avec un tissu sec.. **Warnung!** Das Gerät nicht in der Nähe von Wasser verwenden und nur mit einem trockenen Tuch säubern. **¡Advertencia!** No utilice este dispositivo cerca del agua y límpielo solamente con un paño seco. **Aviso!** Não utilize este dispositivo perto da água e limpe-o somente com um pano seco. **Avviso!** Non utilizzare questo dispositivo vicino all'acqua e pulirlo soltanto con un panno asciutto.

	警告 通風孔をふさがないでください。 メーカーの指示に従って設置してください。 **Avertissement !** Ne bloquez aucune ouverture de ventilation. Suivez les instructions du fabricant lors de l'installation. **Warnung!** Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht blockiert werden. Nur gemäß den Anweisungen des Herstellers installieren. **¡Advertencia!** No bloquee ninguna de las aberturas de la ventilación. Instale de acuerdo con las instrucciones del fabricante. **Aviso!** Não obstrua nenhuma das aberturas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante. **Avviso!** Non ostruire le aperture di ventilazione. Installare in conformità con le istruzioni del fornitore.

	警告 ラジエータやストーブ、アンプなど、熱を発する機器の近くに設置しないでください。 **Avertissement !** N'installez pas l'appareil près d'une source de chaleur telle que des radiateurs, des bouches d'air de chauffage, des fourneaux ou d'autres appareils (amplificateurs compris) qui produisent de la chaleur. **Warnung!** Nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizregistern, Öfen oder anderen Wärme erzeugenden Geräten (einschließlich Verstärkern) aufstellen. **¡Advertencia!** No instale cerca de fuentes de calor tales como radiadores, registros de calor, estufas u otros aparatos (incluidos amplificadores) que generan calor. **Aviso!** Não instale perto de nenhuma fonte de calor tal como radiadores, saídas de calor, fogões ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor. **Avviso!** Non installare vicino a fonti di calore come termosifoni, diffusori di aria calda, stufe o altri apparecchi (amplificatori compresi) che emettono calore.

警告
安全のため、極性プラグまたはアースタイプのプラグを使ってください。極性プラグの２枚のブレードは、片方がもう片方より幅が広くなっています。アースタイプのプラグには２枚のブレードと、アース用の金属棒があります。幅の広いブレードと金属棒は、安全対策用です。 プラグが既存のコンセントに差し込めない場合は、コンセントの交換を電気工事者にご依頼ください。

Avertissement! La sécurité de la prise polarisée ou de la prise de type mise à la terre ne doit en aucun cas être empêchée de fonctionner. Une prise polarisée a deux broches, l'une étant plus large que l'autre. Une prise de type mise à la terre a deux broches et une troisième broche pour la mise à la terre. La broche large ou la troisième broche sont fournies pour votre sécurité. Si la prise fournie ne s'insère pas dans votre prise femelle, consultez un électricien pour le remplacement de la prise femelle obsolète.

Warnung! Der Sicherheitszweck des gepolten bzw. Schukosteckers ist zu berücksichtigen. Ein gepolter Stecker verfügt über zwei Pole, von denen einer breiter als der andere ist. Ein Schukostecker verfügt neben den zwei Polen noch über einen dritten Pol zur Erdung. Der breite Pol bzw. der Erdungspol dienen der Sicherheit. Wenn der zur Verfügung gestellte Stecker nicht in Ihren Anschluss passt, konsultieren Sie einen Elektriker, um den veralteten Anschluss zu ersetzen.

¡Advertencia! No eche por tierra la finalidad del tipo de enchufe polarizado con conexión a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos espigas, una más ancha que la otra. Un enchufe con conexión a tierra tiene dos espigas iguales y una tercera espiga que sirve para la conexión a tierra. La expiga ancha, o la tercera espiga, sirven para su seguridad. Si el enchufe suministrado no encaja en el tomacorriente, consulte con un electricista para reemplazar el tomacorriente obsoleto.

Aviso! Não anule a finalidade da segurança da ficha polarizada ou do tipo ligação terra. Uma ficha polarizada tem duas lâminas sendo uma mais larga do que a outra. Uma ficha do tipo de ligação à terra tem duas lâminas e um terceiro terminal de ligação à terra. A lâmina larga ou o terceiro terminal são fornecidos para sua segurança. Se a ficha fornecida não couber na sua tomada, consulte um electricista para a substituição da tomada obsoleta.

Avviso! Non compromettere la sicurezza della spina polarizzata o con messa a terra. Una spina polarizzata ha due spinotti, di cui uno più largo. Una spina con messa a terra ha due spinotti e un terzo polo per la messa a terra. Lo spinotto largo o il terzo polo sono forniti per motivi di sicurezza. Se la spina fornita non si inserisce nella presa di corrente, contattare un elettricista per la sostituzione della presa obsoleta.

	警告 電源プラグは、機器の電源を落とすために使用しますので、手が届きやすく、抜き差ししやすい状態にしておいてください。 **Avertissement!** Puisque la prise principale est utilisée pour débrancher l'appareil, elle doit rester aisément accessible et fonctionnelle. **Warnung!** Da der Netzstecker als Trennvorrichtung dient, muss er stets zugänglich und funktionsfähig sein. **¡Advertencia!** Puesto que el enchufe de la red eléctrica se utiliza como dispositivo de desconexión, debe seguir siendo fácilmente accesible y operable. **Aviso!** Dado que a ficha principal é utilizada como a desconexão para o dispositivo, esta deve manter-se prontamente acessível e funcional. **Avviso!** Poiché il cavo di alimentazione viene usato come dispositivo di sconnessione, deve rimane prontamente accessibile e operabile.

	警告 電源コードを踏んだり、プラグやコンセント、コードの付け根の部分がはさまれたりしないように保護してください。 **Avertissement!** Protégez le cordon d'alimentation pour que l'on ne marche pas dessus ou qu'on le pince, en particulier au niveau des prises mâles, des réceptacles de convenance, et à l'endroit où il sort de l'appareil. **Warnung!** Vermeiden Sie, dass auf das Netzkabel getreten oder das Kabel geknickt wird, insbesondere an den Steckern, den Steckdosen und am Kabelausgang am Gerät. **¡Advertencia!** Proteja el cable de energía para que no se le pise ni apriete, en especial cerca del enchufe, los receptáculos de conveniencia y el punto del que salen del equipo. **Aviso!** Proteja o cabo de alimentação de ser pisado ou de ser comprimido particularmente nas fichas, em tomadas de parede de conveniência e no ponto de onde sai do dispositivo. **Avviso!** Proteggere il cavo di alimentazione in modo che nessuno ci cammini sopra e che non venga schiacciato soprattutto in corrispondenza delle spine e del punto in cui esce dal dispositivo.

	警告 雷が鳴っているときや、長時間使用しないときは、接続を外してください。 **Avertissement!** Débranchez cet appareil pendant les orages avec éclairsou s'il est inutilisé pendant de longues périodes. **Warnung!** Das Gerät ist bei Gewitterstürmen oder wenn es über lange Zeiträume ungenutzt bleibt vom Netz zu trennen. **¡Advertencia!** Desenchufe este dispositivo durante tormentas eléctricas o cuando no se lo utilice por largos periodos del tiempo. **Aviso!** Desconecte este dispositivo da tomada durante trovoadas ou quando não é utilizado durante longos períodos de tempo. **Avviso!** Utilizzare soltanto i collegamenti e gli accessori specificati e/o venduti dal produttore, quali il treppiedi e l'esoscheletro.

	警告 シャーシを開けないでください。 内部にはユーザが調整したり修理できる部分はありません。 AJA のサービスセンターまたはライセンスのある機関以外の人がシャーシを開けると、保証が無効になります。 **Avertissement!** Ne pas ouvrir le châssis. Aucun élément à l'intérieur du châssis ne peut être réparé par l'utilisateur. La garantie sera annulée si le châssis est ouvert par toute autre personne qu'un technicien d'un centre de service ou d'un établissement agréé AJA. **Warnung!** Öffnen Sie das Gehäuse nicht. Keine der Geräteteile können vom Benutzer gewartet werden. Durch das Öffnen des Gehäuses wird die Garantie hinfällig, es sei denn, solche Wartungsarbeiten werden in einem AJA-Service-Center oder einem lizenzierten Betrieb vorgenommen. **¡Advertencia!** No abra el chasis. El interior no contiene piezas reparables por el usuario. El abrir el chasis anulará la garantía a menos que se lo haga en un centro de servicio AJA o en un local autorizado. **Advertência!** Não abra o chassi. Não há internamente nenhuma peça que permita manutenção pelo usuário. Abrir o chassi anula a garantia, a menos que a abertura seja realizada por uma central de serviços da AJA ou por um local autorizado. **Avvertenza!** Non aprire lo chassis. All'interno non ci sono parti riparabili dall'utente. L'apertura dello chassis invaliderà la garanzia se non viene effettuata da un centro ufficiale o autorizzato AJA.

警告
本機はクラスB 製品です。 本装置を住宅地で使用すると、電波障害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Attention! Le périphérique est un produit de Classe B. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle risque de causer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra y remédier à ses propres frais.

Achtung! Dies ist ein Gerät der Klasse B. Bei Einsatz des Geräts in Wohngebieten kann es Störungen des Radio- und Fernsehempfangs verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer alle notwendigen Maßnahmen ergreifen, die möglicherweise nötig sind, um die Störungen auf eigene Rechnung zu beheben.

¡Precaución! Este es un producto clase B. El uso de este equipo en áreas residenciales puede causar interferencias nocivas, en cuyo caso, se requerirá que los usuarios tomen cualquier medida necesaria para corregir la interferencia por cuenta propia.

Cuidado! Este dispositivo é um produto Classe B. Operar este equipamento em uma área residencial provavelmente causará interferência prejudicial; neste caso, esperase que os usuários tomem as medidas necessárias para corrigir a interferência por sua própria conta.

Attenzione! Questo dispositivo è un prodotto di Classe B. Il funzionamento di questo apparecchio in aree residenziali potrebbe causare interferenze dannose, nel cui caso agli utenti verrà richiesto di adottare tutte le misure necessarie per porre rimedio alle interferenze a proprie spese..

警告
機器を移動するときは、外部のAC 電源コードを主電源から抜いてください。

Avertissement ! Retirez le ou les cordons d'alimentation en CA de la source d'alimentation principale lorsque vous déplacez l'appareil.

Warnung! Trennen Sie die Wechselstrom-Versorgungskabel vom Netzstrom, bevor Sie das Gerät verschieben.

¡Advertencia! Cuando mueva la unidad desenchufe de la red eléctrica el/los cable(s) de la fuente de alimentación CA tipo brick.

Advertência! Remova os cabos CA de alimentação brick da rede elétrica ao mover a unidade.

Avvertenza! Scollegare il cavo dell'alimentatore quando si sposta l'unità.

警告

サービスは資格を持ったサービス担当者にご依頼ください。 サービスはデバイスが損傷したときに必要です。例えば、電源供給コードやプラグが損傷した場合、液体がこぼれたり、異物がデバイスの中に入った場合、デバイスが雨や湿気にさらされた場合、通常のように動作しない場合、落とした場合。

Avertissement ! Référez-vous au personnel de service qualifié pour tout entretien. L'entretien est exigé quand l'appareil a été endommagé de quelque manière que ce soit, par exemple lorsque le cordon d'alimentation ou la prise sont endommagés, que du liquide a été versé ou des objets sont tombés dans l'appareil, que l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, ne fonctionne pas normalement ou est tombé.

Warnung! Das Gerät sollte nur von qualifizierten Fachkräften gewartet werden. Eine Wartung ist fällig, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, wie bei beschädigtem Netzkabel oder Netzstecker, falls Flüssigkeiten oder Objekte in das Gerät gelangen, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, nicht ordnungsgemäß funktioniert oder fallen gelassen wurde.

¡Advertencia! Consulte al personal calificado por cuestiones de reparación. El servicio de reparación se requiere cuando el dispositivo ha recibido cualquier tipo de daño, por ejemplo cable o espigas dañadas, se ha derramado líquido o se han caído objetos dentro del dispositivo, el dispositivo ha sido expuesto a la lluvia o humedad, o no funciona de modo normal, o se ha caído.

Aviso! Remeta todos os serviços de manutenção para o pessoal de assistência qualificado. A prestação de serviços de manutenção é exigida quando o dispositivo foi danificado mediante qualquer forma, como um cabo de alimentação ou ficha que se encontra danificado/a, quando foi derramado líquido ou caíram objectos sobre o dispositivo, quando o dispositivo foi exposto à chuva ou à humidade, quando não funciona normalmente ou quando foi deixado cair.

Avviso! Fare riferimento al personale qualificato per tutti gli interventi di assistenza. L'assistenza è necessaria quando il dispositivo è stato danneggiato in qualche modo, ad esempio se il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati, è stato rovesciato del liquido è stato rovesciato o qualche oggetto è caduto nel dispositivo, il dispositivo è stato esposto a pioggia o umidità, non funziona correttamente o è caduto.

保証について

製品保証

AJA Video 社は、本製品の購入日から5 年間、故障の無償修理を保証いたします。保証期間内に万一故障が生じた場合は、AJA Video 社は故障した製品を無償で修理するか、故障した製品を交換します。
本保証書に基づいてサービスを受ける場合は、顧客は保証期間が終了する前に、不具合についてAJA Video 社に告知し、サービスを受けるための適切な準備が必要です。顧客は責任を持って故障した製品を梱包し、AJA Video 社指定のサービスセンターへ、送料前払いで送付してください。返送先がAJA Video 社のサービスセンターと同一国内であれば、返送費用はAJA Video 社が負担いたします。その他の国の場合は、送料、保険料、税金など製品の返送に必要な費用は、顧客の責任においてお支払いください。
本保証書は、不適切な使用または不適切あるいは不十分な保守が原因の故障や不具合、損傷については適用されません。AJA Video 社は、以下の場合は本保証書での責を負いかねます a) AJA Video 社が認定した代理人以外による製品の設置、修理、サービスが原因での故障の修理 b) 不適切な使用や互換性のない機器との接続により生じた故障の修理 c) AJA Video 社製でない部品や消耗品の使用により生じた故障や不具合の修理 d) 改造あるいは他の機器の組み込みにより製品のサービスに余分な時間が必要になったり、困難になった場合のサービス。
本保証書は、AJA Video 社の他のあらゆる明示的あるいは暗示的保証に代わるものです。AJA Video 社およびその販売会社は、いかなる暗示的な商品性あるいは特定の目的のための適合性の保証も負いかねます。故障した製品の修理あるいは交換についてのAJA Video 社の責任は、AJA Video 社あるいは販売会社が故障の可能性についてあらかじめ告知していたかどうかに関係なく、あらゆる間接的で、特殊な、偶発的あるいは結果的損害に関して、顧客への全体的および排他的救済です。